



Noordelijke Randweg Utrecht



Gemeente Utrecht

MER - Deelrapport Externe veiligheid

Versie 1.0 definitief, 3 december 2018

Noordelijke Randweg Utrecht

MER - Deelrapport Externe veiligheid

Versie 1.0 definitief, 3 december 2018



Gemeente Utrecht

Colofon

Opdrachtgever

College van Burgemeester en Wethouders

Auteur

Jan van Berkel, Regionale Uitvoeringsdienst Utrecht
Joos de Bakker en Sietze Faber, Omniplan

Contactpersoon gemeente:

Marijke van Wely, Ontwikkelorganisatie Ruimte

Versiedatum

3 december 2018
Versie 1.0

Zaaknummer

NRU 4135403

Website

<http://www.utrecht.nl/nru>

Grafische realisatie

OSR, Ruimte

Inhoudsopgave

Colofon	4	7 Mogelijke mitigerende maatregelen	28
1 Inleiding	6	8 Conclusie	29
1.1 Aanleiding	6		
1.2 M.e.r.-procedure	8		
1.3 Deelrapporten	8		
1.4 Leeswijzer	8		
2 Voorgenomen activiteit	10		
2.1 Plangebied en studiegebied	10		
2.2 Onderzochte Tracévarianten	10		
3 Wettelijk en beleidsmatig kader	12		
3.1 Inleiding	12		
3.2 Wetgeving	12		
3.3 Beleid	13		
4 Beschrijving huidige situatie en autonome ontwikkeling	16		
4.1 Huidige situatie	16		
4.2 Autonome ontwikkeling	18		
5 Onderzoeksmethodiek	19		
5.1 Inleiding transport gevaarlijke stoffen over de weg	19		
5.2 Te onderzoeken aspecten transport over de NRU	19		
5.3 Te onderzoeken aspecten transport over de Gageldijk	22		
5.4 Te onderzoeken aspecten transport door aardgasleiding	24		
5.5 Te onderzoeken aspecten bij inrichtingen	24		
6 Beoordeling TRAcÉvarianten	26		
6.1 Inleiding	26		
6.2 Plaatsgebonden risico	26		
6.3 Groepsrisico	26		
6.4 Plasbrandaandachtsgebied (PAG)	26		
6.5 (Beperkt) kwetsbare objecten binnen PR 10-6 contour	27		
6.6 (Beperkt) kwetsbare objecten binnen belemmeringenstrook	27		

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In 2010 hebben het Rijk, provincie Utrecht en de gemeente Utrecht besloten de Noordelijke Randweg Utrecht (NRU) op te waarderen¹. In 2014 is door de gemeenteraad van Utrecht besloten dat de NRU aangepast gaat worden naar 80 km/u, 2 keer 2 rijstroken en drie ongelijkvloerse kruisingen, waarvan minimaal één verdiept. Op basis van deze uitgangspunten zijn verschillende tracévarianten ontwikkeld. In dit deelrapport externe veiligheid wordt ingegaan op de relevante effecten voor de externe veiligheid van deze tracévarianten. Deze rapportage is een onderliggend document van het Milieueffectrapport.

Een betere doorstroming

De NRU is belangrijk voor de bereikbaarheid van de stad. Het verkeer op de NRU staat dagelijks in de file. Dit heeft negatieve effecten op de verkeersafwikkeling en verkeersveiligheid in de wijk. Als het verkeer vast staat op de NRU, kiezen automobilisten voor de route door de stad waar veel mensen langs wonen. Om de verkeersdoorstroming op de NRU te verbeteren is besloten om de huidige verkeerspleinen te vervangen door ongelijkvloerse kruisingen. Het doorgaande verkeer op de NRU rijdt bij die rotondes, Robert Kochplein (hierna te noemen: Kochplein), het Henri Dunantplein (hierna te noemen: Dunantplein) en Gandhiplein via een onderdoorgang of over een viaduct. Op Figuur 1.1 is de ligging van de NRU weergegeven.

Een gezonde leefomgeving

De files op de NRU zetten de leefbaarheid voor bewoners van Overvecht onder druk. De vernieuwing van de NRU biedt kansen om de leefomgeving te verbeteren. In de bestaande situatie is er veel hinder en met name geluidsoverlast, van het verkeer. Door de voorziene toename van het autoverkeer zal het nog drukker worden op de NRU. In dit MER wordt aandacht besteed aan de mogelijkheden om de geluidsoverlast te verminderen. Een van de maatregelen die genomen zullen worden is de toepassing van geluidreducerend asfalt op de hoofdrijbaan van de NRU. Hierdoor neemt de geluidhinder langs de NRU per saldo af.

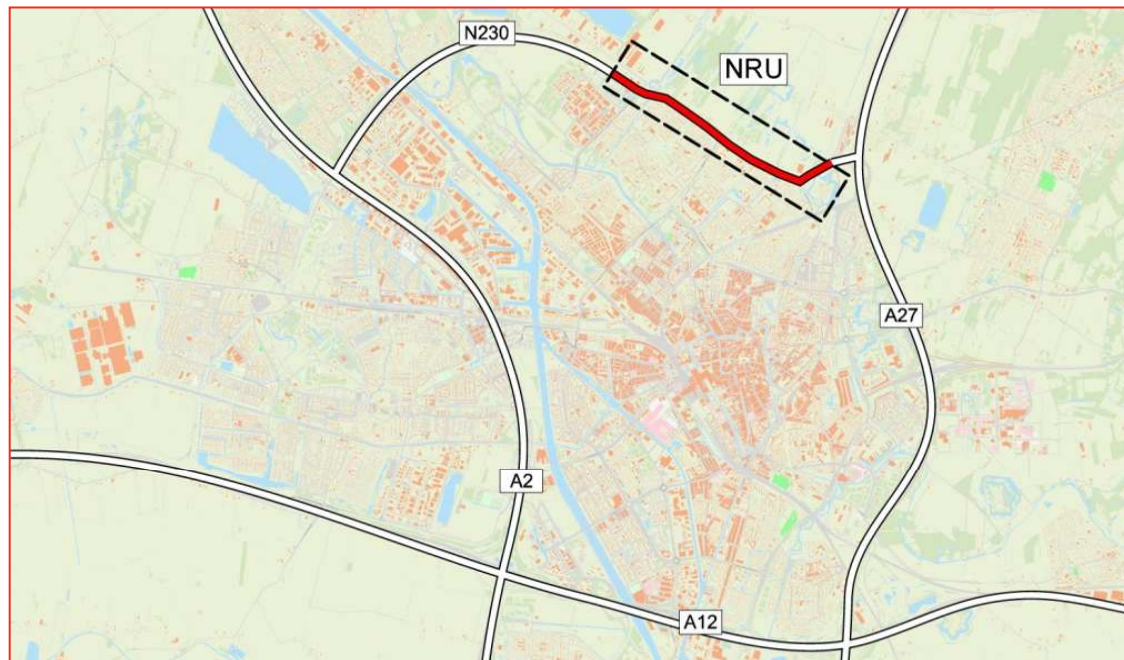
De luchtkwaliteit langs de weg verbetert als gevolg van de verschoning van verkeer, ondanks de toename van verkeer op de NRU.

Verbinding van stad en land

De vernieuwing van de NRU biedt kansen om logische en aantrekkelijke voetgangers- en fietsroutes tussen de stad Utrecht en het Noorderpark te maken. De verbindingen voor fietsers en voetgangers zullen hierdoor verbeteren en veiliger worden.

¹ Minister van IenM (2010) Brief minister Urgentieprogramma Randstad, 31089 nr 77

Figuur 1.1:
de Ring Utrecht



Figuur 1.2:
ligging NRU



Afbeelding 1.3 rechts:
De NRU nu



1.2 M.e.r.-procedure

Het besluit waarvoor dit MER wordt opgesteld is het bestemmingsplan voor het project Vernieuwing NRU. Dit bestemmingsplan heeft als doel om een planologisch-juridische regeling te bieden voor de vernieuwing van de NRU. Als onderdeel van de planontwikkeling en de besluitvorming over dit bestemmingsplan is een Milieueffectrapport (MER) opgesteld. Hiermee krijgen de milieueffecten een volwaardige plaats in de besluitvorming over het bestemmingsplan voor de NRU. In het MER zijn de verkeers, milieu- en omgevingseffecten van de aanpassingen aan de NRU in beeld gebracht. Bij de afweging ten aanzien van de keuze voor een tracévariant worden deze effecten in de besluitvorming meegenomen. Het bestemmingsplan is een door de gemeenteraad, op grond van artikel 3.1 Wet ruimtelijke ordening (Wro), vastgesteld ruimtelijk plan dat een samenhangend beeld beschrijft van de gewenste toekomstige ruimtelijke situatie van het plangebied.

Doel van het MER is om de relevante milieueffecten van de varianten voor de vernieuwing en de verschillen in effecten tussen de varianten inzichtelijk te maken, zodat deze informatie bij de besluitvorming volwaardig meegenomen wordt. Daarbij is steeds gekeken wat de verschillen in milieueffecten zijn bij verschillende combinaties van onderdoorgangen en viaducten. In het hoofdrapport MER staat een uitgebreide beschrijving van de procedure en de eerder genomen relevante besluiten en projectgeschiedenis.

1.3 Deelrapporten

Voor het opstellen van het MER worden meerdere deelrapporten en onderliggende onderzoeken uitgevoerd. Hieronder een overzicht van de deelrapporten en de belangrijkste onderliggende onderzoeken.

Deelrapporten bij MER

- Hoofdrapport
- Samenvatting
- Deelrapport verkeer
- Deelrapport geluid
- Deelrapport luchtkwaliteit
- Deelrapport ruimtelijke kwaliteit
- Deelrapport ecologie
- Deelrapport bodem en water
- Deelrapport externe veiligheid

1.4 Leeswijzer

- Hoofdstuk 2 beschrijft de voorgenomen activiteit
- Hoofdstuk 3 beschrijft het wettelijk- en beleidskader
- Hoofdstuk 4 beschrijft de huidige situatie en autonome ontwikkeling
- Hoofdstuk 5 beschrijft de gehanteerde onderzoeksmethodiek
- Hoofdstuk 6 beschrijft de beoordeling van de effecten van de verschillende tracévarianten
- Hoofdstuk 7 bevat de conclusies
- Hoofdstuk 8 bevat mogelijk mitigerende maatregelen

2 Voorgenomen activiteit

Het doel van dit project is:

Het verbeteren van de doorstroming op de NRU op een verkeersveilige wijze en het zoveel mogelijk verbeteren van de leefbaarheid in Overvecht

De scope van de voorgenomen activiteit Vernieuwing NRU is grotendeels vastgelegd in de voorkeursvariant waar in 2014 door de gemeenteraad een besluit over is genomen. Het gaat om de volgende uitgangspunten:

- De weg bestaat uit minimaal 2 rijstroken per rijrichting (2x2)
- De aansluitingen van de stedelijke verbindingswegen op de NRU zijn ongelijkvloers
- Minimaal één onderdoorgang
- De minimumsnelheid is 80 km/uur

Er zijn verschillende varianten om de NRU met bovenstaande uitgangspunten te vernieuwen. De uitgangspunten gelden voor (de totstandkoming van) alle tracévarianten. In dit MER wordt van negen tracévarianten onderzocht in hoeverre deze bijdragen aan de doelstelling van het project. Deze varianten worden in paragraaf 2.2 beschreven.

2.1 Plangebied en studiegebied

De milieueffecten die door het project Vernieuwing NRU veroorzaakt worden staan centraal in dit onderzoek. Er wordt daarbij onderscheid gemaakt tussen effecten in het studiegebied en het plangebied.

Plangebied

Het plangebied is het gebied waar het bestemmingsplan voor wordt opgesteld. Binnen het plangebied zijn de projectmaatregelen voorzien om aan de vooraf vastgestelde doelen te voldoen. De plangrens wordt in het kader van het bestemmingsplan definitief vastgesteld.

Studiegebied

Het studiegebied is het gebied waarbinnen mogelijk effecten als gevolg van het project Vernieuwing NRU optreden. Het studiegebied kan per thema verschillen, zoals verkeersaantrekkende werking op andere wegen, geluids- en luchtkwaliteitseffecten op omwonenden en effecten op Natura 2000-gebieden. Voor de beschrijving van de effecten wordt waar nodig verder gekeken dan alleen het gebied waarbinnen het voornemen wordt gerealiseerd.



2.2 Onderzochte Tracévarianten

Er zijn 9 tracévarianten ontwikkeld en beoordeeld. Per plein zijn twee varianten onderzocht: viaduct en een onderdoorgang. Daarnaast zijn er bij het Kochplein nog mogelijkheden om zowel een kort als een lang viaduct of onderdoorgang te maken. Door de pleinvarianten voor de tracédelen met elkaar te combineren, ontstaan 9 tracévarianten. De tracévarianten zijn integraal beoordeeld. Dat wil zeggen: vanaf de aansluiting op de Zuilen Ring tot en met de aansluiting op de A27 het hele traject met viaducten en onderdoorgangen.

Figuur 2.1:
Plangebied NRU

De tracévarianten verschillen van elkaar ten aanzien van het aantal onderdoorgangen. Er zijn tracévarianten met één, twee of drie onderdoorgangen. Ook verschillen de tracévarianten ten aanzien van de pleinen waar deze onderdoorgangen zich bevinden en in het wel of niet verlengen van de onderdoorgang en/of viaduct bij het Kochplein. Ook de ligging van de dwarsverbindingen voor langzaam verkeer verschilt per tracévariant. Er is gezocht naar oplossingen met zo gunstig mogelijke effecten voor de leefbaarheid en met zo min mogelijk ruimtebeslag. In het hoofdrapport MER zijn deze varianten uitgebreider beschreven.

Hiernaast zijn de varianten schematisch weergegeven.

Afbeelding 2.3:
Voorbeeld
Einsteindreef: NRU in
een onderdoorgang

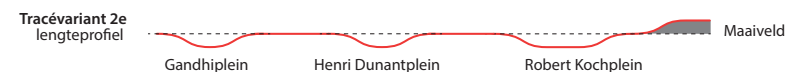


Afbeelding 2.4:
Voorbeeld
Einsteindreef: NRU in
een viaduct



Figuur 2.4:
Schematisch overzicht
tracévarianten

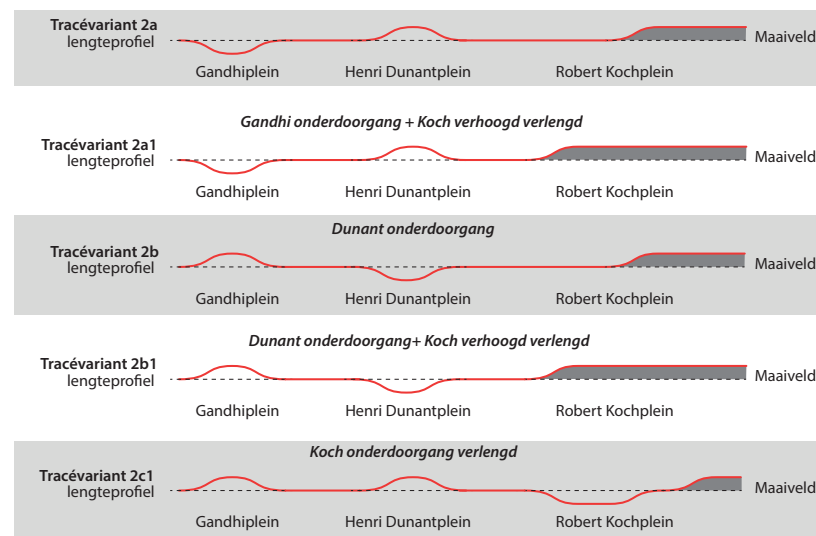
Variant met drie onderdoorgangen



Variant met twee onderdoorgangen



Variant met een onderdoorgang



3 Wettelijk en beleidsmatig kader

3.1 Inleiding

Externe veiligheid gaat over de beheersing van de risico's op ongelukken bij activiteiten met gevaarlijke stoffen met effecten op personen in de omgeving. Die activiteiten (risicobronnen) kunnen zijn transport van gevaarlijke stoffen over wegen/spoorwegen/waterwegen, transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen en opslaan van en werken met gevaarlijke stoffen.

In het geval van een verandering bij de risicobron of van een ruimtelijke ontwikkeling in de omgeving daarvan dient een afweging te worden gemaakt over de externe veiligheid.

De risiconormen zijn opgenomen in het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt), het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) en het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi).

Deze besluiten beschrijven de aan te houden afstanden tussen een risicobron en (beperkt) kwetsbare objecten en bestemmingen (plaatsgebonden risico). Dit zijn alle plaatsen waar zich regelmatig personen bevinden m.u.v. verkeersdeelnemers. Ook beschrijven de besluiten hoe moet worden omgegaan met de dichtheid van personen die doorgaans in de buurt van een risicobron aanwezig zijn (groepsrisico).

Bij de voorbereiding van een bestemmingsplan moet worden getoetst aan de normen en voorwaarden van de besluiten.

3.2 Wetgeving

Transport over wegen, spoorwegen en waterwegen

Landelijk is een basisnet voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over wegen, spoorwegen en vaarwegen ontwikkeld. Het basisnet geeft zekerheid over de te verwachten transportfrequenties en de daarbij behorende zonering. De uitgangspunten van het basisnet, waaronder de transportfrequenties waarmee gemeenten bij risicoanalyses dienen te rekenen, zijn wettelijk verankerd door middel van de Wet vervoer gevaarlijke stoffen, het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) en de Regeling basisnet. De transportfrequenties, opgenomen in de Regeling basisnet, corresponderen met de maximale gebruiksruijme voor het vervoer.

Voor wegen die niet onder het basisnet vallen zijn geen transportfrequenties vastgesteld.

Wel gelden de normen over het plaatsgebonden risico en het groepsrisico, zoals opgenomen in het Bevt, voor zowel basisnetroutes als niet-basisnetroutes. Bij de vaststelling van ruimtelijke plannen, zoals bestemmingsplannen, moet worden getoetst aan die normen.

Naast risiconormeringen kent het Bevt tevens een extra afstandsbeplating, het zogenaamde plasbrandaandachtsgebied. Het plasbrandaandachtsgebied wordt bepaald door de afstand waarbij een effect optreedt als gevolg van een brandende plas met brandbare vloeistof, na een ongeluk met bijvoorbeeld een tankauto met benzine.

Voor dit plasbrandaandachtsgebied geldt een motivatieplicht indien bebouwing gewenst is. Indien nieuwe bebouwing wordt gerealiseerd moet deze aan extra brandveiligheidseisen volgens de Regeling Bouwbesluit 2012 voldoen.

Transport door buisleidingen

De meest voorkomende vorm van transport door buisleidingen zijn de hogedruk aardgasleidingen. Maar ook voor de chemische industrie worden vaak allerlei stoffen getransporteerd door buisleidingen. Alle buisleidingen zijn geregistreerd in een nationaal risicoregister en worden allen weergegeven op de nationale Risicokaart. Daarmee is de aard en de omvang van dit type risicobron vastgelegd.

Het Bevt kent naast de risiconormering eveneens een extra afstandsbeplating, de zogenaamde belemmeringenstrook. Deze strook moet in principe geheel vrij worden gehouden en is vooral bedoeld voor onderhoud etc.

Opslag en procesinstallaties bij bedrijven

Onder het Bevi vallen veel verschillende soorten bedrijven. Een veel voorkomende categorie zijn de LPG tankstations. Ook bedrijven met ammoniak koelinstallaties en allerlei chemische bedrijven vallen onder het Bevi. De aard en omvang van de opgeslagen gevaarlijke stoffen zijn altijd vastgelegd in de milieuvergunning.

Risiconormering

Het plaatsgebonden risico (PR) geeft aan hoe groot de overlijdenskans is indien een persoon zich permanent op een bepaalde plek bevindt. Vertaald naar een kaart is dit een contour rond of langs een risicobron. Rondom een bedrijf is dat vaak een cirkel, langs een transportas zijn dat min of meer parallelle lijnen aan beide zijden. Zowel het Bevt, het Bevb als het Bevi hebben de zogenaamde PR 10-6 contour als norm. Ter plaatse van de contour is de overlijdens kans één op de miljoen jaar. Binnen deze contour mogen zich geen kwetsbare objecten (o.a. woningen, basisscholen, ziekenhuizen) bevinden en beperkt kwetsbare objecten alleen als daar een gegronde reden voor is. Het plaatsgebonden risico wordt uitsluitend bepaald door de risicobron.

Het groepsrisico (GR) geeft de kans aan op het overlijden van een groep mensen als gevolg van een calamiteit. Het Bevt, Bevb en Bevi verplichten ertoe dat bij besluiten op grond van de Wet ruimtelijke ordening en bij vergunningverlening (bedrijven) het groepsrisico wordt beschreven en gemotiveerd. Voor het toetsen van het groepsrisico wordt gebruik gemaakt van de zogenaamde oriëntatiewaarde. Dit is geen harde wettelijke norm maar een houvast om te toetsen of het groepsrisico acceptabel is al dan niet in combinatie met maatregelen voor de bestrijding van ongevallen. Het groepsrisico moet worden bepaald binnen het zogenaamde invloedsgebied. De grootte verschilt per risicobron. Het groepsrisico wordt bepaald door zowel de risicobron als de omgeving (aantallen personen) rond de risicobron.

Omgevingswet (in ontwikkeling)

In de nieuwe Omgevingswet zullen veel bestaande wetten en regelingen worden samengevoegd en vereenvoudigd. Alle drie genoemde besluiten voor externe veiligheid zullen komen te vervallen. Ook zal de systematiek ingrijpend wijzigen. Zo zal waarschijnlijk het instrument groepsrisico niet meer terugkeren in de Omgevingswet. De verwachting is dat de wet in 2020 in werking zal treden.

3.3 Beleid

Beleidsregels EV-beoordeling tracébesluiten

De belangrijkste reden dat deze beleidsregels zijn opgesteld ligt in het feit dat het Besluit externe veiligheid transportroutes niet van toepassing is op aanleg of wijziging van wegen, spoorwegen en vaarwegen in beheer bij het rijk; daarvoor moet een Tracébesluit worden genomen. Naast beleidsregels voor basisnetroutes zijn tevens beleidsregels opgenomen voor de aanleg of wijziging van routes die geen deel uitmaken van het basisnet, maar wel in beheer zijn van het Rijk. In de toelichting bij de beleidsregels is het verzoek aan o.a. gemeenten opgenomen om deze beleidsregels in voorkomende gevallen op dezelfde wijze toe te passen. Dit verzoek is van toepassing op de NRU.

De beleidsregels behandelen dezelfde thema's als het Bevt met als belangrijkste verschil dat voor het plaatsgebonden risico geen harde norm bestaat. In plaats daarvan geldt een inspanningsverplichting om te voorkomen dat kwetsbare objecten binnen de PR 10-6 contour komen te liggen.

Circulaire effectafstanden externe veiligheid LPG-tankstations voor besluiten met gevolgen voor de externe veiligheid

Aanvullend op de risicobenadering die in het Bevi wordt geregeld wordt in deze circulaire aan gemeenten uitdrukkelijk gevraagd ook een effectbenadering toe te passen bij besluiten rondom LPG-tankstations. De effectbenadering moet worden toegepast indien kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten op grond van een (project) bestemmingsplan nabij een LPG-tankstation mogelijk worden gemaakt. Ook indien een omgevingsvergunning milieu voor het oprichten van een LPG-tankstation wordt aangevraagd moet de effectbenadering worden toegepast.

Nota Externe Veiligheid (Gemeente Utrecht)

In deze nota zijn beleidskeuzes gemaakt met betrekking tot de risico's rond bedrijven en transportroutes (wegen, spoorwegen en vaarwegen). Zo zal de gemeente geen zwaardere veiligheidseisen opleggen dan die van de rijksoverheid. Verder wordt in de nota benadrukt dat de gemeente Utrecht de zogenaamde richtwaarde voor het plaatsgebonden risico, dat geldt voor beperkt kwetsbare objecten, zal respecteren, maar in uitzonderingsgevallen wil kunnen afwijken. Voor transportroutes versus bedrijven geldt een nuancering. Ook zal de gemeente Utrecht de oriëntatiewaarde van het groepsrisico respecteren met ook hier de mogelijkheid om in uitzonderingsgevallen te kunnen afwijken, en ook hier met de nuancering tussen transportroutes en bedrijven.

Verordening Routering vervoer gevaarlijke stoffen Utrecht 2016

Voor de bevoorrading van bedrijven met gevaarlijke stoffen is transport binnen de bebouwde kom onvermijdelijk. Zonder een routeringsverordening mogen transporteurs zelf hun weg naar het afleveradres kiezen. In deze verordening zijn wegen aangewezen binnen de bebouwde kom waarover uitsluitend transport van gevaarlijke stoffen mag plaatsvinden. Over andere wegen binnen de bebouwde kom mag dat alleen indien er een ontheffing is verleend. Hiermee kan de gemeente sturen op een zo veilig mogelijke route.

4 Beschrijving huidige situatie en autonome ontwikkeling

Vanuit het aspect externe veiligheid zijn, behalve de NRU zelf, de tankstations (BP en Shell) langs de NRU en het bedrijf lesberts (Gageldijk) relevant, evenals een hogedrukgasleiding en hoogspanningsleiding langs de Klopvaart. In figuur 4.1 zijn deze bronnen aangegeven. In onderstaande paragrafen wordt de relevantie nader beschreven.

4.1 Huidige situatie

Transport gevaarlijke stoffen over de NRU

De NRU maakt geen onderdeel uit van het basisnet transport gevaarlijke stoffen. Ook is de NRU, voor zover binnen de gemeentegrens van Utrecht gelegen, niet aangewezen als route in de plaatselijke routeringsverordening. Dit betekent dat transport van LPG en propaan, de maatgevende stoffen voor het veiligheidsrisico, alleen zijn toegestaan met een ontheffing. De ontheffing kan worden afgegeven voor het bevoorraden van enkele bedrijven langs de NRU (het tankstation van BP en het bedrijf lesberts). Het bedrijf lesberts bestaat uit een tankstation (incl. verkoop van LPG) en een installatie voor het vullen van propaangasflesjes. Voor het tankstation van BP is al een aantal jaren geen ontheffing aangevraagd omdat het tankstation momenteel onbemand is en geen LPG verkoopt. Aangezien BP nog steeds vergunning heeft voor het verkopen van LPG moet voor dit station rekening worden gehouden met transportbewegingen t.b.v. de bevoorrading van LPG. Het bedrijf lesberts heeft ambities om meer propaan door te gaan zetten; dit zal dan leiden tot meer transportbewegingen en bijgevolg een toename van het risico. Of de hoeveelheid van bevoorrading van lesberts in de toekomst zal toenemen is nu nog niet duidelijk.

Voor de huidige situatie, gebaseerd op de randvoorwaarden (doorzet van LPG en propaan per jaar) van de milieuvergunningen van het tankstation van BP en het bedrijf lesberts, zijn het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR) met behulp van vuistregels uit de HART (Handleiding Risicoanalyse Transport) bepaald. Op basis van die bepaling kunnen geen uitspraken worden gedaan over de exacte hoogte van het PR en GR. Wel kan worden aangegeven of:

- het PR groter of kleiner is dan PR 10-6,
- het GR kleiner is dan 10% van de oriëntatiewaarde,

- het GR kleiner is dan de oriëntatiewaarde maar groter is dan 10% van de oriëntatiewaarde,
- het GR groter is dan de oriëntatiewaarde.

De voorlopige conclusie is dat er geen PR 10-6 contour voor het plaatsgebonden risico (i.c. de wettelijke norm) bestaat en dat het groepsrisico onder de oriëntatiewaarde blijft.

Naast LPG en propaan worden ook brandbare vloeistoffen (benzine en diesel) over de NRU vervoerd. Deze stoffen dragen niet tot nauwelijks bij aan het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Wel kunnen deze stoffen leiden tot een z.g. plasbrandaandachtsgebied. In de landelijke wetgeving bestaan deze gebieden echter uitsluitend langs basisnetroutes. Voor de NRU hoeft hiermee volgens de wetgeving dus geen rekening te worden gehouden.

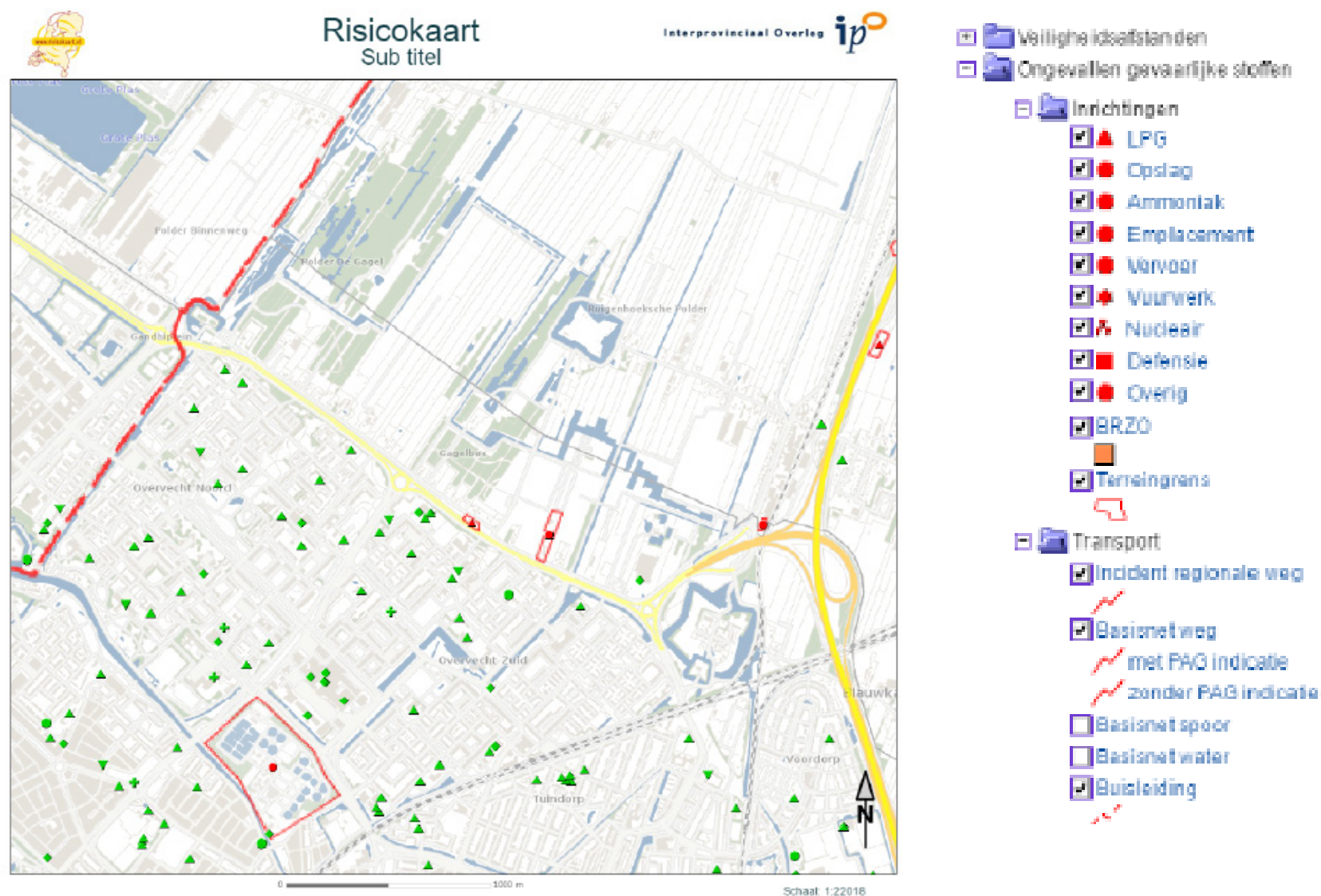
Risicobedrijven

Langs de NRU liggen drie bedrijven die enig extern veiligheidsrisico hebben: het bedrijf lesberts en twee tankstations. Lesberts en het tankstation van BP aan de Albert Schweizerdreef (incl. verkoop van LPG) zijn bedrijven die onder het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) vallen. Het tankstation van Shell valt niet onder het Bevi en heeft geen risicocontour of invloedsgebied.

Buisleidingen

Iets ten oosten van het Gandhiplein loopt een hogedrukaardgasleiding onder de NRU door. Deze leiding valt onder de regelgeving van het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb).

Figuur 4.1 Bronnen
externe veiligheid



4.2 Autonome ontwikkeling

Om de referentiesituatie voor externe veiligheid te kunnen vaststellen zijn een aantal aspecten van belang.

- De huidige situatie is de situatie in 2020 maar dan zonder veranderingen aan de NRU.
- De referentiesituatie is de autonome situatie in 2030, waarbij ook relevante andere autonome ontwikkelingen zijn meegenomen. Bijvoorbeeld andere verkeers- projecten of de realisatie van nieuwe woningen.

Daarbij wordt gekeken naar:

1. Is er een toename te verwachten in het aantal transporten met gevaarlijke stoffen?
2. Is er een wijziging te voorzien in de routes die de auto's met gevaarlijke stoffen zullen volgen?
3. Is er een wijziging te voorzien in de huidige infrastructuur waarover die transporten plaatsvinden?
4. Is er een wijziging te voorzien in de omgeving van de diverse risico-bronnen?

- Ad 1 De NRU is niet aangewezen als route in de gemeentelijke Verordening Routering vervoer gevaarlijke stoffen Utrecht 2016.
Daardoor mogen er uitsluitend transporten plaatsvinden waarvoor een ontheffing is verleend. In deze situatie gaat het om ontheffingen die bedoeld zijn om het bedrijf Iesberts en het LPG tankstation van BP te kunnen bevoorraden. Het aantal transporten is af te leiden uit de maximale omzet die in de milieuvergunningen zijn vastgelegd. Zolang een vergunning niet wijzigt blijft het aantal transporten gelijk aan de huidige situatie.
- Ad 2 Een dergelijke wijziging wordt niet voorzien.
- Ad 3 Een dergelijke wijziging wordt niet voorzien.
- Ad 4 Een wijziging van de omgeving wordt niet voorzien. De ruimte die het bestemmingsplan nog biedt is verwaarloosbaar.

De referentiesituatie is vergelijkbaar met de huidige situatie.

5 Onderzoeksmethodiek

5.1 Inleiding transport gevaarlijke stoffen over de weg

Vanwege de aanpassing van de NRU en het feit dat de NRU een route is waarover beperkt transport van gevaarlijke stoffen plaats vindt (zie onder 4.1, Transport gevaarlijke stoffen over de NRU), is in de eerste plaats onderzocht wat het effect is van deze aanpassing op de omgeving. Omdat de aanpassing van de NRU gevolgen heeft voor het transport van gevaarlijke stoffen op de Gageldijk, is ook de Gageldijk betrokken in het onderzoek. Voor beide transportroutes is een beoordeling uitgevoerd naar het plaatsgebonden risico en het groepsrisico.

De beoordeling is uitgevoerd aan de hand van de 'Beleidsregels EV-beoordeling tracébesluiten'. De NRU is geen rijksweg, maar ondanks dat is in dit hoofdstuk zo veel mogelijk aangehaakt bij de beleidsregels die gelden voor hoofdwegen die geen deel uitmaken van het basisnet, opgenomen onder paragraaf 2.2 van die beleidsregels. Voor de Gageldijk is dezelfde aanpak gevolgd.

Voor het onderzoek naar het plaatsgebonden risico en het groepsrisico is gebruik gemaakt van vuistregels uit de HART (Handleiding Risicoanalyse Transport). Enerzijds volgt dit uit de aanpak volgens de 'Beleidsregels EV-beoordeling tracébesluiten', anderzijds is het rekenprogramma RBM-II in deze situatie niet geschikt omdat RBM-II uitgaat van tankauto's voor LPG/propaan van 50 m3 terwijl het transport op de NRU wordt gedomineerd door tankauto's van 30 m3.

5.2 Te onderzoeken aspecten transport over de NRU

Het transport van LPG en propaan, de maatgevende stoffen voor het plaatsgebonden risico en het groepsrisico, over de NRU wordt uitsluitend bepaald door de bevoorrading van het tankstation van BP en het bedrijf lesberts. Dit is toegelicht in hoofdstuk 4.1. Om de huidige situatie te vergelijken met de toekomstige situatie zijn de volgende punten van belang:

1. Het aantal bevoorradingen van beide bedrijven in de huidige situatie en in de toekomstige situatie.
2. De ligging van de NRU in de huidige situatie en in de toekomstige situatie.
3. De breedte en de aard van de NRU in de huidige situatie en in de toekomstige situatie.

4. De route van bevoorrading van beide bedrijven in de huidige situatie en de route in de toekomstige situatie.
 5. De maximum snelheid op de NRU in de huidige en de toekomstige situatie.
- Ad 1 Het aantal bevoorradingen van beide bedrijven zal als gevolg van de aan te passen NRU bij geen van de varianten wijzigen. Dat aantal wordt bepaald door de doorzetplafonds die in de omgevingsvergunning (milieudeel) zijn vastgelegd.
- Ad 2 De ligging van de NRU (het tracé) zal voor het grootste deel niet wijzigen. Ter hoogte van het Robert Kochplein zal het tracé iets in noordelijke richting verschuiven. Dit is toegelicht in hoofdstuk 2.3. Dit geldt voor alle varianten.
- Ad 3 De breedte en de aard van de NRU zullen grotendeels gelijk blijven. De belangrijkste wijzigingen zijn de ongelijkvloerse kruisingen. Dit geldt voor alle varianten.
- Ad 4 De route van en naar het tankstation van BP zal bij geen van de varianten wijzigen. Volgens de ontheffing vindt bevoorrading plaats vanaf de A27 via het Robert Kochplein en de A. Schweitzerdreef. Voor zowel de huidige situatie als de toekomstige situatie (alle varianten) zal de weg terug naar de A27 verlopen via een 180 graden lus op het Henri Dunantplein en via de A. Schweitzerdreef weer terug naar de A27. De routing naar lesberts zal wel veranderen en heeft gevolgen voor het aantal transporten over zowel de NRU als de Gageldijk. Dit is toegelicht in hoofdstuk 5.3. Op de NRU zullen daardoor bij alle varianten iets minder transportbewegingen zijn tussen de plek waar zich nu nog de aansluiting ter hoogte van de St. Anthoniedijk bevindt en het Henri Dunantplein.
- Ad 5 De snelheid in de huidige situatie is 70 km per uur. Bij de gewijzigde NRU zal de snelheid voor alle varianten 80 km per uur bedragen. Bij benadering blijft de snelheid ongewijzigd.

Het transport van benzine en diesel, de maatgevende stoffen voor het plasbrandaandachtsgebied, over de NRU wordt onder andere bepaald door de bevoorrading van de tankstations van BP en Shell en het bedrijf lesberts. De ontheffingsplicht, zoals voor LPG en propaan, geldt niet voor benzine en diesel. Dit betekent dat de NRU voor elke transporteur van benzine en diesel toegankelijk is.

Plaatsgebonden risico

Volgens artikel 11 van de 'Beleidsregels EV-beoordeling tracébesluiten' geldt een inspanningsplicht om te voorkomen dat bestaande of geprojecteerde kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten komen te liggen in het gebied langs een weg waar de waarde van het plaatsgebonden risico (PR) groter kan zijn dan 10-6 per jaar. In artikel 12 van de beleidsregels wordt aangegeven dat voor het bepalen van het PR gebruik gemaakt wordt van de HART (Handleiding Risicoanalyse Transport) en een zo goed mogelijke inschatting van de omvang van het vervoer. Bij berekeningen wordt gebruik gemaakt van het rekenprogramma RBM-II.

Omdat er voor de NRU geen actuele en betrouwbare verkeerstellingen bestaan over aantallen LPG/propaan transporten, is op basis van de vergunningen van lesberts en het tankstation van BP een zo goed mogelijke schatting gedaan.

In de omgevingsvergunning van lesberts is een totaaldoorzet van LPG en propaan opgenomen van maximaal 6.000 m3 per jaar. De bevoorrading wordt door lesberts zelf uitgevoerd met een tankauto van 30 m3. Ervan uitgaande dat per keer 15 m3 wordt afgeleverd en dat de tankauto leeg het terrein verlaat betekent dit dat voor lesberts 400 bewegingen per jaar plaatsvinden.

Omdat lesberts zowel aanvoert vanaf de A27 als vanaf de A2 zullen niet alle bewegingen over elk deel van de NRU plaatsvinden. Bij een conservatieve aanname wordt uitgegaan van 300 bewegingen tussen het Robert Kochplein en het Henri Dunantplein (en de op-/afrit van de A27) en 300 bewegingen tussen het Henri Dunantplein en het Gandhiplein. Bij benadering geldt dit voor zowel de huidige als alle varianten voor de toekomstige situatie.

Voor het tankstation van BP is in de omgevingsvergunning een maximale doorzet van 1.500 m3 LPG per jaar opgenomen. Bevoorrading vindt plaats door een externe leverancier.

Voor dit tankstation wordt uitgegaan van de aflevering van 15 m3 per keer waardoor het totaal aantal afleveringen 100 wordt. Aangezien de inhoud van de tankauto's van de leverancier ca. 50 m3 bedraagt zal de tankauto ook na aflevering nog gevuld zijn. Dit betekent dat per aflevering 2 bewegingen moeten worden aangehouden, ofwel totaal 200 bewegingen. Deze bewegingen vinden uitsluitend plaats tussen het Robert Kochplein en het Henri Dunantplein (en de op-/afrit van de A27). Dit geldt voor zowel de huidige als alle varianten van de toekomstige situatie.

Voor het deel tussen het Robert Kochplein en het Henri Dunantplein geldt daarmee het grootste totaal aantal bewegingen en bedraagt ca. 500 bewegingen per jaar.

Ter toetsing van het PR kan volgens de HART in veel gevallen gebruik worden gemaakt van vuistregels. Voor de NRU moet voor zowel de huidige als de toekomstige situatie uitgegaan worden van de vuistregels die zijn opgenomen in bijlage 1.2.3 van de HART (Routetype: weg buiten de bebouwde kom (80 km/uur)). Volgens vuistregel 2 van bijlage 1.2.3.1 geldt: "Wanneer het aantal GF3 transporten per jaar lager is dan 500 heeft een weg buiten de bebouwde kom geen 10-6-contour.". Op het deel met het grootste aantal GF3 (LPG/propaan) transporten, tussen het Robert Kochplein en het Henri Dunantplein, vinden ongeveer 500 GF3 transporten plaats. Dit geldt voor zowel de huidige als alle varianten van de toekomstige situatie. Volgens bovenstaande aannames mag ervan worden uitgegaan dat er voor zowel de huidige als alle varianten van de toekomstige situatie geen 10-6 contour bestaat. Mede ondersteunend voor deze conclusie is dat de meeste transporten tankauto's van 30 m3 betreffen terwijl de vuistregels uitgaan van een inhoud van 50 m3.

Groepsrisico

Volgens artikel 13, eerste lid, annex artikel 7, tweede lid, van de 'Beleidsregels EV-beoordeling tracébesluiten' wordt het groepsrisico met toepassing van RBM-II berekend, indien het groepsrisico:

- is gelegen tussen 0,1 maal de oriëntatiewaarde en 1 maal de oriëntatiewaarde en ten opzichte van de situatie voorafgaand aan het tracébesluit met meer dan tien procent toeneemt, of
- hoger is dan 1 maal de oriëntatiewaarde én ten opzichte van de situatie voorafgaand aan het tracébesluit toeneemt.

Volgens artikel 13, derde lid, is artikel 8 van overeenkomstige toepassing. Echter, de in artikel 8 bedoelde verantwoording groepsrisico hoeft alleen uitgevoerd te worden indien artikel 7 van toepassing is. Het eerste lid van artikel 7 geeft het toepassingsbereik aan van dat artikel en is van toepassing op een tracébesluit dat betrekking heeft op:

- Een verbreding van de weg met twee of meer rijstroken aan één zijde van de bestaande weg.
- Een verbreding van de weg met twee of meer rijstroken aan beide zijden van de bestaande weg.
- Een wegaanpassing als gevolg waarvan binnen 50 meter vanaf de gewijzigde ligging van het referentiepunt bestaande of geprojecteerde kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten aanwezig zijn.

Geen van de situaties is van toepassing op de aanpassing van de NRU. Een verantwoording groepsrisico is niet nodig. Strikt genomen is daarom berekening van het groepsrisico ook niet nodig, omdat de berekening is geregeld in artikel 7. Dit artikel is zoals hiervoor toegelicht niet van toepassing. Toch is ervoor gekozen om het groepsrisico grof in beeld te brengen met behulp van de vuistregels van de HART.

Voor de bepaling van het GR wordt, behalve de HART en een zo goed mogelijke inschatting van de omvang van het vervoer (zie hoofdstuk 5.2), gebruik gemaakt van de huidige en voorgenomen (volgens in procedure zijnde bestemmingsplannen) bevolkingsdichtheden.

Ook voor het groepsrisico (GR) geeft de HART vuistregels die een indicatie geven of het GR groter is dan de zogenaamde oriëntatiewaarde of dat het GR mogelijk zelfs onder 0,1 van de oriëntatiewaarde blijft.

Ook bij de bepaling van het GR moet voor de NRU voor zowel de huidige als de toekomstige situatie uitgegaan worden van de vuistregels die zijn opgenomen in bijlage 1.2.3 van de HART (Routetype: weg buiten de bebouwde kom (80 km/uur)). Volgens de vuistregels van bijlage 1.2.3.2 geldt o.a.:

- "Wanneer GF3 minder is dan 10 maal de drempelwaarde in Tabel 1-6 (eenzijdige bebouwing) of 10 maal de drempelwaarde in Tabel 1-7 (2-zijdige bebouwing) wordt de oriëntatiewaarde van het groepsrisico niet overschreden."
- "Wanneer GF3 minder is dan de drempelwaarde in Tabel 1-6 (eenzijdige bebouwing) of in Tabel 1-7 (2-zijdige bebouwing) wordt 10% van de oriëntatiewaarde niet overschreden."

Als uitgangspunten voor de toetsing zijn de volgende parameters gekozen:

- Afstand bebouwing tot de as van de weg is 40 meter. Dit is ongeveer de afstand van de meest dichtbij gelegen gebouwen in Overvecht. Op veel plekken is de afstand tot dichtstbij gelegen gebouwen groter (ook grote flatgebouwen). Deze afstand is dus conservatief.
- Een personendichtheid van 400 personen per ha. Dat zijn ongeveer de hoogste dichtheden ter plaatse van hoge woonflats. Voor het hele gebied is dit een conservatieve aanname.
- Eénzijdige bebouwing. De lintbebouwing aan de Gageldijk wordt als verwaarloosbaar beschouwd ten opzichte van de hoge dichtheden aan de kant van Overvecht.

Op basis van de 500 transporten met LPG/propaan kan de conclusie worden getrokken dat het GR hoger is dan 10% van de oriëntatiewaarde, maar dat de oriëntatiewaarde niet wordt overschreden. Omdat het groepsrisico in de toekomstige situatie voor geen van de varianten toeneemt ten opzichte van de huidige situatie, wordt berekening als niet zinvol beschouwd, temeer omdat het rekenmodel uitgaat van tankauto's van 50 m³ terwijl de meeste transporten plaatsvinden met tankauto's van 30 m³.

Plasbrandaandachtsgebied (PAG)

In de 'Beleidsregels EV-beoordeling tracébesluiten' wordt voor niet-basis-netroutes niets geregeld over plasbrandaandachtsgebieden. Volgens de systematiek van het basisnet wordt een PAG aangewezen indien er meer dan 7.000 transporten met brandbare vloeistoffen (vooral benzine en diesel) plaats vinden, waarbij het aandeel van de stofcategorie LF1 (o.a. diesel) vanwege de lagere ontstekingskans voor 1/13 is meegeteld. De meest recente tellingen dateren uit 2009. Toen lag het aantal transporten ruim onder de 1.000 vrachtwagens. Ondanks dat dit 8 jaar is geleden, mag geconcludeerd worden dat er ook in de huidige situatie geen PAG bestaat en in de toekomst ook niet zal ontstaan. Nadere toelichting voor zowel de huidige als de toekomstige situatie is daarom niet nodig.

5.3 Te onderzoeken aspecten transport over de Gageldijk

Het transport van LPG en propaan, de maatgevende stoffen voor het plaatsgebonden risico en het groepsrisico, over de Gageldijk wordt uitsluitend bepaald door de bevoorrading van het bedrijf Iesberts. Om de huidige situatie te vergelijken met de toekomstige situatie zijn de volgende punten van belang:

1. Het aantal bevoorradingen van het bedrijf in de huidige situatie en in de toekomstige situatie.
2. De ligging van de Gageldijk in de huidige situatie en in de toekomstige situatie.
3. De route van bevoorrading van het bedrijf in de huidige situatie en de route in de toekomstige situatie.
4. De maximum snelheid op de Gageldijk in de huidige en de toekomstige situatie.

Ad 1 Het aantal bevoorradingen van Iesberts zal als gevolg van de aan te passen NRU bij geen van de varianten wijzigen. Dat aantal wordt bepaald door de doorzetplafonds die in de omgevingsvergunning (milieudeel) zijn vastgelegd.

Ad 2 De ligging van de Gageldijk (het tracé) verandert niet.

Ad 3 De routing naar Iesberts zal veranderen en heeft gevolgen voor het aantal transporten over de Gageldijk. In de huidige situatie kunnen de auto's van en naar Iesberts via twee aansluitingen naar de Gageldijk: aansluiting bij de St. Anthoniedijk en de aansluiting direct ten westen van het Henri Dunantplein. In alle varianten van de aangepaste NRU zullen deze twee aansluitingen verdwijnen en komen er twee nieuwe aansluitingen bij het Robert Kochplein en het Gandhiplein. Voor de toekomstige situatie zal de aansluiting bij het Robert Kochplein de meest voor de hand liggende zijn. Dit betekent dat op de Gageldijk het aantal bewegingen tussen het Robert Kochplein en het bedrijf Iesberts zal toenemen en dat op het deel van de Gageldijk ten westen van het bedrijf geen bewegingen meer zullen plaatsvinden.

Ad 4 De snelheid blijft ongewijzigd op 50 km per uur.

Het transport van benzine en diesel, de maatgevende stoffen voor het plasbrandaandachtsgebied, over de Gageldijk wordt uitsluitend bepaald door de bevoorrading van het bedrijf Iesberts. Van doorgaand vrachtverkeer is geen sprake.

Plaatsgebonden risico

Volgens artikel 11 van de 'Beleidsregels EV-beoordeling tracébesluiten' geldt een inspanningsplicht om te voorkomen dat bestaande of geprojecteerde kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten komen te liggen in het gebied langs een weg waar de waarde van het plaatsgebonden risico (PR) groter kan zijn dan 10-6 per jaar. In artikel 12 van de beleidsregels wordt aangegeven dat voor het bepalen van het PR gebruik gemaakt wordt van de HART (Handleiding Risicoanalyse Transport) en een zo goed mogelijke inschatting van de omvang van het vervoer. Bij berekeningen wordt gebruik gemaakt van het rekenprogramma RBM-II.

Op basis van de vergunning van Iesberts is een zo goed mogelijke schatting gedaan van het aantal bevoorradingen/transportbewegingen (zie hoofdstuk 5.2).

Dat aantal bewegingen bedraagt 400 en vindt in de huidige situatie in ieder geval plaats op het deel van de Gageldijk tussen het bedrijf van lesberts en de aansluiting op de NRU ter hoogte van de St. Anthoniedijk. Over het deel tussen de aansluiting direct ten westen van het Henri Dunantplein en de St. Anthoniedijk vindt slecht een klein deel van die bewegingen plaats.

In de toekomstige situatie zal bij alle varianten de bevoorrading plaatsvinden via de aansluiting bij het Robert Kochplein. Op de Gageldijk zullen daardoor in de toekomstige situatie uitsluitend transporten plaatsvinden tussen de aansluiting bij het Robert Kochplein en het bedrijf van lesberts. Het zal daarbij gaan om 400 bewegingen.

Ter toetsing van het PR kan volgens de HART in veel gevallen gebruik worden gemaakt van vuistregels. Voor de Gageldijk moet voor zowel de huidige als de toekomstige situatie uitgegaan worden van de vuistregels die zijn opgenomen in bijlage 1.2.4 van de HART (Routetype: weg binnen de bebouwde kom (50 km/uur)). Volgens vuistregel 2 van bijlage 1.2.4.1 geldt: "Een weg binnen de bebouwde kom heeft geen 10-6-contour."

Groepsrisico

Volgens artikel 13, eerste lid, annex artikel 7, tweede lid, van de 'Beleidsregels EV-beoordeling tracébesluiten' wordt het groepsrisico met toepassing van RBM-II berekend, indien het groepsrisico:

- is gelegen tussen 0,1 maal de oriëntatiewaarde en 1 maal de oriëntatiewaarde en ten opzichte van de situatie voorafgaand aan het tracébesluit met meer dan tien procent toeneemt, of
- hoger is dan 1 maal de oriëntatiewaarde én ten opzichte van de situatie voorafgaand aan het tracébesluit toeneemt.

Volgens artikel 13, derde lid, is artikel 8 van overeenkomstige toepassing. Echter, de in artikel 8 bedoelde verantwoording groepsrisico hoeft alleen uitgevoerd te worden indien artikel 7 van toepassing is. Het eerste lid van artikel 7 geeft het toepassingsbereik aan van dat artikel en is van toepassing op een tracébesluit dat betrekking heeft op:

- Een verbreding van de weg met twee of meer rijstroken aan één zijde van de bestaande weg.

- Een verbreding van de weg met twee of meer rijstroken aan beide zijden van de bestaande weg.
- Een wegaanpassing als gevolg waarvan binnen 50 meter vanaf de gewijzigde ligging van het referentiepunt bestaande of geprojecteerde kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten aanwezig zijn.

Geen van de situaties is van toepassing op de Gageldijk. Een verantwoording groepsrisico is niet nodig. Strikt genomen is daarom berekening van het groepsrisico ook niet nodig, omdat de berekening is geregeld in artikel 7. Dit artikel is zoals hiervoor toegelicht niet van toepassing. Toch is ervoor gekozen om het groepsrisico grof in beeld te brengen met behulp van de vuistregels van de HART.

Voor de bepaling van het GR wordt, behalve de HART en een zo goed mogelijke inschatting van de omvang van het vervoer (zie hoofdstuk 5.2), gebruik gemaakt van de huidige en voorgenomen (volgens in procedure zijnde bestemmingsplannen) bevolkingsdichtheden.

Ook voor het groepsrisico (GR) geeft de HART vuistregels die een indicatie geven of het GR groter is dan de zogenaamde oriëntatiewaarde of dat het GR mogelijk zelfs onder 0,1 van de oriëntatiewaarde blijft. Ook bij de bepaling van het GR moet voor de Gageldijk voor zowel de huidige als de toekomstige situatie uitgegaan worden van de vuistregels die zijn opgenomen in bijlage 1.2.4 van de HART (Routetype: weg binnen de bebouwde kom (50 km/uur)). Volgens de vuistregels van bijlage 1.2.4.2 geldt o.a.:

- "Wanneer GF3 minder is dan 10 maal de drempelwaarde in Tabel 1-8 (eenzijdige bebouwing) of 10 maal de drempelwaarde in Tabel 1-9 (2-zijdige bebouwing) wordt de oriëntatiewaarde van het groepsrisico niet overschreden."
- "Wanneer GF3 minder is dan de drempelwaarde in Tabel 1-8 (eenzijdige bebouwing) of in Tabel 1-9 (2-zijdige bebouwing) wordt 10% van de oriëntatiewaarde niet overschreden."

Figuur 5.1
Zevenpuntsschaal bij
beoordelen criteria

Als uitgangspunten voor de toetsing zijn de volgende parameters gekozen:

- Afstand bebouwing tot de as van de weg is 70 meter. Dit is ongeveer de afstand van de meest dichtbij gelegen gebouwen in Overvecht. Op veel plekken is de afstand tot dichtstbij gelegen gebouwen in Overvecht groter (ook grote flatgebouwen). Deze afstand is dus conservatief.
- Een personendichtheid van 400 personen per ha. Dat zijn ongeveer de hoogste dichtheden ter plaatse van hoge woonflats. Voor het hele gebied is dit een conservatieve aanname.
- Eénzijdige bebouwing. De lintbebouwing aan de Gageldijk wordt als verwaarloosbaar beschouwd ten opzichte van de hoge dichtheden aan de kant van Overvecht.

Op basis van de 400 transporten met LPG/propaan, zowel voor de huidige als de toekomstige situatie, kan de conclusie worden getrokken dat het GR niet hoger is dan 10% van de oriëntatiewaarde. Dit geldt zowel voor de huidige situatie als alle varianten bij de toekomstige situatie.

Plasbrandaandachtsgebied (PAG)

In de 'Beleidsregels EV-beoordeling tracébesluiten' wordt voor niet-basis-netroutes niets geregeld over plasbrandaandachtsgebieden. Transport van de betreffende stoffen wordt uitsluitend bepaald door de bevoorrading van het bedrijf Iesberts. Geconcludeerd kan worden dat er in de huidige situatie geen PAG bestaat en in de toekomst ook niet zal ontstaan (zie ook onder hoofdstuk 5.2). Nadere toelichting voor zowel de huidige als de toekomstige situatie is daarom niet nodig.

5.4 Te onderzoeken aspecten transport door aardgasleiding

In hoofdstuk 4.1 is de aardgasleiding ten oosten van het Gandhiplein opgenomen.

Onderzoek in het kader van de externe veiligheid is niet nodig zolang de leiding blijft liggen waar die nu ook ligt. De aan te passen NRU is niet van invloed op die aardgasleiding. Andersom heeft de gasleiding ook geen invloed op de risico's die samenhangen met het transport van gevaarlijke stoffen over de NRU.

Bij werkzaamheden in de buurt van de aardgasleiding zal rekening gehouden moeten worden met de belemmeringenstrook. Voor veel grondroerders activiteiten is een omgevingsvergunning vereist. Bij een eventuele verplaatsing van de aardgasleiding wordt getoetst aan de regels van het Bevb.

5.5 Te onderzoeken aspecten bij inrichtingen

In hoofdstuk 4.1 zijn de twee bedrijven die onder het Bevi vallen beschreven. Onderzoek in het kader van de externe veiligheid is niet nodig zolang de bedrijfslocaties ongewijzigd blijven. In dat geval verandert er niets aan de ligging van omliggende gebouwen/objecten ten opzichte van die bedrijven. De risico's blijven daardoor ongewijzigd. De aan te passen NRU is niet van invloed op die bedrijven. Andersom hebben de bedrijven ook geen invloed op de risico's die samenhangen met het transport van gevaarlijke stoffen over de NRU.

Bij een eventuele verplaatsing van één van de Bevi bedrijven zal getoetst moeten worden aan de regels van het Bevi.

Waardering effecten	Omschrijving
--	Groot negatief effect
-	Negatief effect
0/-	Gering negatief effect
0	Geen verandering
0/+	Gering positief effect
+	Positief effect
++	Groot positief effect

Figuur 5.2
Beoordelingskader
Externe veiligheid

Aspect	Criterium	Variant scoot - - als....	Variant scoot - als....	Variant scoot 0/- als....	Variant scoot 0 als....	Variant scoot 0/+ als....	Variant scoot + als....	Variant scoot ++ als....
Plaatsgebon- den risico	PR=10-6	De PR 10-6 contour bo- ven wettelijke norm komt	De PR 10-6 contour veel groter word.	De PR 10-6 contour iets groter word.	De PR 10-6 con- tour gelijk blijft.	De PR 10-6 contour iets kleiner word.	De PR 10-6 contour veel kleiner word.	
Groepsrisico	< Oriën- tatie- waarde	Groepsrisico met meer dan 25% toeneemt.	Groepsrisico met meer dan 10% toeneemt.	Groepsrisico toeneemt maar minder dan 10%	Groepsrisico gelijk blijft.	Groepsrisico afneemt maar minder dan 10%	Groepsrisico met meer dan 10% afneemt.	Groepsrisico met meer dan 25% afneemt.
Plasbran- daandachts- gebied (PAG)	30 meter	N.v.t.	Als er een PAG ontstaat.	N.v.t.	Als er geen PAG ontstaat.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.
(Beperkt) kwetsbare objecten bin- nen PR 10-6 contour	Geen nieuwe objecten bin- nen die contour.	Er veel kwets- bare objecten nieuw binnen de contour komen te liggen.	Er (beperkt) kwetsbare objecten nieuw binnen de contour komen te liggen.	N.v.t.	Er geen ver- andering is van het aantal (beperkt) kwets- bare objecten binnen de PR 10-6 contour.	N.v.t.	Er minder (be- perkt) kwetsbare objecten binnen de contour ko- men te liggen.	Er minder veel kwetsbare objecten binnen de contour ko- men te liggen.
(Beperkt) kwetsbare objecten bin- nen belemme- ringenstrook	Geen nieuwe objecten bin- nen die strook.	Er veel kwets- bare objecten nieuw binnen de contour komen te liggen.	Er (beperkt) kwetsbare objecten nieuw binnen de strook komen te liggen.	N.v.t.	Er geen veran- dering is van het aantal (be- perkt) kwetsba- re objecten bin- nen de strook.	N.v.t.	Er minder (be- perkt) kwetsbare objecten binnen de strook komen te liggen.	Er minder veel kwetsbare objecten binnen de contour ko- men te liggen.

6 Beoordeling tracévarianten

6.1 Inleiding

In deze paragraaf staan de scores van alle varianten op de verschillende criteria.

Voor een aantal criteria was het niet nodig om een beoordeling met scores uit te voeren. In de diverse paragrafen van dit hoofdstuk zijn die criteria benoemd en is onderbouwd waarom geen beoordeling met scores heeft plaats gevonden.

6.2 Plaatsgebonden risico

In de hoofdstukken 5.2 en 5.3 is uiteengezet dat het aantal transporten op de NRU bij alle varianten bij benadering gelijk zal blijven. Dit betekent dat het plaatsgebonden risico niet zal veranderen. In hoofdstuk 5.2 is beschreven dat er helemaal geen PR 10-6 contour is. Aangezien het PR uitsluitend wordt bepaald door de risicobron is bij deze beoordeling de ligging van de NRU niet relevant.

Voor de Gageldijk bestaat geen PR 10-6 contour, onafhankelijk van het aantal transporten, omdat op deze weg niet harder dan 50 km/uur gereden mag worden. Dit volgt uit de HART. De Gageldijk is daarom niet meegenomen in de beoordeling van dit hoofdstuk.

Aan de twee bedrijfsvestigingen (Iesberts en het LPG tankstation van BP) en de aardgasleiding verandert niets en de PR 10-6 contouren blijven daarvoor ongewijzigd. De twee bedrijven en de aardgasleiding zijn daarom niet meegenomen in de beoordeling van dit hoofdstuk.

Indien het nodig zou zijn een tankstation binnen het plangebied te verplaatsen, dan kan dat een knelpunt opleveren voor het plaatsgebonden risico in verband met bijvoorbeeld de afstandsnorm voor het LPG vulpunt. Mocht zich dat voordoen, dan moet op dat moment een nader onderzoek plaatsvinden ten aanzien van het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Indien verplaatsing hogedrukaardgasleiding, dan toetsen aan besluit externe veiligheid buisleidingen.

6.3 Groepsrisico

Omdat het groepsrisico wordt bepaald door zowel de risicobron als de omgeving is het hier wel van belang of de NRU opschuift en dichterbij de risicobronnen komt. In hoofdstuk 2.3 is aangegeven dat de NRU in alle toekomstige varianten ter hoogte van de risicobronnen het huidige tracé zal volgen. De omgeving van de NRU, in casu de ligging van objecten ten opzichte van de NRU, verandert niet. Omdat er aan de risicobron ook niets verandert zal het groepsrisico niet toe- of afnemen.

In alle varianten kunnen de bedrijven Iesberts en LPG tankstation van BP ongewijzigd op de bestaande plek blijven voortbestaan. Het groepsrisico zal ongewijzigd blijven en is daarom niet meegenomen in de beoordeling van dit hoofdstuk.

Ook de aardgasleiding zal naar verwachting op dezelfde plek blijven. Ook daar zal het groepsrisico ongewijzigd blijven en is daarom niet meegenomen in de beoordeling van dit hoofdstuk.

Indien de NRU wel verschuift zal de NRU richting Gageldijk moeten verschuiven om te voorkomen dat het groepsrisico toeneemt. Bij een verschuiving richting Overvecht is het mogelijk dat de oriëntatiewaarde overschreden zal worden.

6.4 Plasbrandaandachtsgebied (PAG)

Onder de hoofdstukken 5.2 en 5.3 is al de conclusie getrokken dat er zich langs de NRU geen PAG bevindt. Het is denkbaar dat er na aanpassing van de NRU meer doorgaande transporten met brandbare vloeistoffen over de NRU zullen gaan, maar dan nog is het niet waarschijnlijk dat dat aantal zo groot wordt dat daarmee een PAG zal ontstaan. Het PAG zal daarom niet worden meegenomen in de beoordeling van dit hoofdstuk.

6.5 (Beperkt) kwetsbare objecten binnen PR 10-6 contour

In hoofdstuk 6.2 is beschreven dat het plaatsgebonden risico voor de NRU niet zal veranderen. Ook zal bij alle varianten de ligging van het tracé nage-
noeg gelijk blijven terwijl er in al die gevallen geen PR 10-6 contour bestaat. Dit betekent dat er geen verandering is van het aantal (beperkt) kwetsbare objecten binnen de PR 10-6 contour.

Omdat er volgens de HART voor de Gageldijk geen PR 10-6 contour geldt (zie hoofdstuk 6.2) blijft de situatie onveranderd. De Gageldijk zal daarom niet worden meegenomen in de beoordeling van dit hoofdstuk.

Ook voor de twee bedrijven Iesberts en het LPG tankstation van BP veran-
dert er niets. Ook deze zullen daarom niet worden meegenomen in de
beoordeling van dit hoofdstuk.

6.6 (Beperkt) kwetsbare objecten binnen belemmeringen- strook

De aardgasleiding blijft naar verwachting op dezelfde plek. Bij gevolg dus
ook de belemmeringenstrook. Dit aspect is daarom niet meegenomen in de
beoordeling van dit hoofdstuk.

	2a	2a1	2b	2b1	2c	2c1	2d1	2d2	2d3	2d4
Plaatsgebonden risico (P 10-6) voor de NRU	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Groepsrisico voor de NRU	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Groepsrisico voor de Gageldijk	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(Beperkt) kwetsbare objecten binnen PR 10-6 contour van de NRU	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

7 Mogelijke mitigerende maatregelen

Aangezien op alle criteria zoals weergegeven in hoofdstuk 6 neutraal gescoord is, zijn mitigerende maatregelen niet aan de orde.

8 Conclusie

De conclusie is dat er geen PR 10-6 contour voor het plaatsgebonden risico (i.c. de wettelijke norm) bestaat en dat het groepsrisico onder de oriëntatiewaarde blijft.

Alle beoordeelde criteria scoren neutraal. Voor het aspect externe veiligheid zijn de diverse tracévarianten niet onderscheidend. Dit komt omdat het aspect externe veiligheid wordt bepaald door de routekeuze van auto's met gevaarlijke stoffen en dat de route voor alle varianten hetzelfde is. De hoofdstructuur van de NRU met ongelijkvloerse kruisingen is voor alle varianten gelijk.



Gemeente Utrecht

Bezoekadres Stadsplateau 1, 3533 JE Utrecht

Postadres Postbus 8406, 3503 RK Utrecht

Telefoon 030 - 286 00 00

Fax 030 286 0235

Mail nru@utrecht.nl